

SNI

SNI 09-4663-1998

Standar Nasional Indonesia



Kursi roda

Pendahuluan

Rancangan Standar Nasional Indonesia kursi roda disusun oleh tim kecil Pusat Standardisasi Departemen Perindustrian dan Perdagangan yang bertujuan untuk :

- Melindungi konsumen
- Mendukung perkembangan industri dibidang jaminan mutu
- Menunjang industri alat-alat kesehatan
- Meningkatkan ekspor non migas
- Mempermudah transportasi untuk yang tidak mampu berjalan.

Rancangan Standar Nasional Indonesia ini telah dibahas melalui Rapat-rapat Teknis, Pra Konsensus dan terakhir dirapatkan konsensuskan di Jakarta . Hadir dalam Rakon tersebut Produsen, Konsumen, Lembaga Uji, Dewan Standardisasi Nasional serta Instansi terkait.

Rancangan Standar Nasional Indonesia ini mengacu pada :

- ISO 6440, *Wheel Chair - Nomenclature, Terms and Definitions*;
- ISO 7176/1, *Wheel Chair - Part 1 Determination of Static Stability*; dan
- ISO 7176/5, *Wheel Chair - Part 5 Determination of Over All Dimension Massant Turning Space*.

Daftar isi

	Halaman
Pendahuluan	i
Daftar isi	ii
1. Ruang lingkup	1
2. A c u a n	1
3. Definisi	1
4. Bahan	1
5. Tipe - - -	2
6. Syarat mutu	2
7. Cara pengambilan contoh	3
8. Cara uji	4
9. Syarat lulus uji	7
10. Syarat penandaan	7
11. Pengemasan	7
Lampiran	8

Kursi roda

1. Ruang lingkup

Standar ini meliputi acuan, definisi, bahan, tipe, syarat mutu, cara pengambilan contoh, cara uji, syarat lulus uji, syarat penandaan dan pengemasan kursi roda.

2. A c u a n

- ISO 7176 / 1, *Wheel Chair - Part 1 Determination of Static Stability*
- ISO 6440, *Wheel Chair - Nomenclature, Terms and Definitions*
- ISO 7176 / 5, *Wheel Chair - Part 5 Determination of Over All Dimension Massant Turning Space*
- SNI 12-0151 - 1987, Kursi lipat kerangka baja
- SNI 06-0780 - 1989, Cara uji kuat tarik dan mulur kulit imitasi
- SNI 07-0413 - 1989, Cara uji ketahanan korosi dengan semprot kabut garam
- SNI 16-2625 - 1992, Tempat tidur baja beroda untuk rumah sakit dengan pengatur posisi tidur

3. Definisi

Kursi roda adalah suatu alat bantu transportasi untuk orang yang tidak mampu berjalan sendiri yang berbentuk kursi dan dilengkapi dengan sandaran tangan, dudukan, sandaran punggung, roda dan rem, pengunci roda, roda kecil (*casters*) dan penopang kaki (contoh gambar 3).

4. Bahan

Bahan baku untuk kursi roda sesuai dengan JIS G 3141 SPCC, *Cold Roll Steel Sheet in Coil* atau bahan lainnya yang setara.

5. Tipe

Tipe kursi roda dibagi dalam 3 tipe antara lain :

5.1 Tipe kursi roda dorong (push chair type).

5.2 Tipe kursi roda pelek (handrim wheel chair type)

5.3 Tipe kursi roda kendali tangan tak langsung (indirect hand driver wheel chair type)

6. Syarat mutu

6.1 Sifat tampak

- Kursi roda yang telah dirakit tidak boleh terlihat adanya cacat akibat proses perakitan
- Komponen-komponen kursi roda seperti kerangka, dudukkan, sandaran dan roda tidak boleh terlihat adanya cacat-cacat akibat proses pembuatan seperti proses pemotongan, penekukan dan pengelasan.

6.2 Konstruksi

- Sambungan dengan pengelasan, pengelingan pada kerangka harus dilakukan menurut norma pengelasan dan pengelingan yang berlaku
- Kursi roda pada keadaan terbuka harus menempel pada lantai
- Posisi roda kursi minimal tegak lurus dari lantai dan tidak boleh miring kearah sudut negatif (keluar)
- Jarak antara sisi kaki samping kanan harus sama dengan sisi samping kiri dan jarak antara kaki-kaki bagian muka dan belakang harus sama/sejajar
- Kursi harus mudah dibuka dari lipatannya dan ditutup kembali, khusus untuk kursi roda yang dilipat.

6.3 Tahan jatuh

Kursi roda dalam keadaan terlipat atau tidak, tidak mengalami perubahan bentuk/ kerusakan konstruksi setelah mengalami uji jatuhan.

- Tinggi jatuhan : 1,1 m \pm 0,1 m
- Posisi kemiringan : 30° arah samping
- Frekuensi : 3 kali ke kiri, 3 kali ke kanan
- Landasan : lantai ubin

6.4 Beban statis

Kursi roda dalam keadaan terbuka tidak mengalami kerusakan/perubahan bentuk dan ukuran akibat pembebanan statis seberat 1,5 kali kapasitas kursi roda.

6.5 Pelapisan luar dudukan dan sandaran

Bahan baku pelapisan luar dudukan dan sandaran mempunyai kuat tarik minimal 11 kgf/mm² atau bahan lain yang mempunyai kekuatan setara.

6.6 Pelapisan logam

Bahan baku pelapisan logam harus menurut norma yang berlaku dengan ketebalan minimal 10 μ m untuk lapisan bahan logam dan minimal 20 μ m untuk ketebalan lapisan bahan non logam.

6.7 Ketahanan dan kelancaran roda

Kursi roda tidak boleh terjadi deformasi dan gangguan kelancaran gerakan roda jika diberi beban sebesar 1,2 kali kapasitas kursi roda.

7. Cara pengambilan contoh

7.1 Pengambilan contoh dilakukan secara acak.

7.2 Pengambilan contoh sesuai tabel 2.

Tabel 2
Pengambilan contoh
Satuan : buah

No	Jumlah contoh	Contoh yang diambil
1.	< 500	2
2.	501 - 1000	3
3.	1001 - 1500	4
4.	Setiap kelipatan jumlah contoh 500 berikutnya contoh yang diambil ditambah 1	

8. Cara uji

8.1 Ukuran

Pengukuran dilakukan dengan alat ukur panjang yang mempunyai ketelitian 0,1 mm.

8.2 Sifat tampak

Kursi roda diperiksa dan diamati secara visual apakah ada cacat-cacat yang merugikan.

8.3 Konstruksi

Uji konstruksi dimaksudkan untuk memeriksa dan mengukur kursi roda disesuaikan dengan butir 6.2.

8.4 Uji jatuh

- kursi dalam keadaan terlipat atau tidak
- diangkat setinggi 1 m \pm 0,1 m dari lantai sampai sisi roda pada posisi miring 30° arah samping dalam keadaan terlipat atau tidak
- kursi dilepas sehingga membentur lantai ubin
- demikian seterusnya sampai 6 kali, masing-masing 3 kali miring ke kiri dan 3 kali miring ke kanan
- setelah mengalami uji jatuhnya, tidak terlihat adanya kerusakan konstruksi pada kursi roda.

8.5 Beban statis

8.5.1 Bagian dudukan

- kursi dalam keadaan terbuka
- beban diletakkan dipusat dudukan selama 15 menit
- setelah selesai pembebanan kursi roda tidak boleh terlihat adanya perubahan bentuk/rusak.

8.5.2 Bagian sandaran

- kursi dalam keadaan terbuka
- beban diletakkan dipusat sandaran selama 15 menit
- setelah selesai pembebanan kursi roda tidak boleh terlihat adanya perubahan bentuk/rusak.

8.6 Lapisan luar dudukan dan sandaran

Cara uji pelapisan luar dudukan dan sandaran sesuai SNI 06-0780-1989, Cara uji kuat tarik dan mulur kulit imitasi.

8.7 Pelapisan logam dengan bahan logam dan non logam

8.7.1 Pelapisan logam dengan bahan logam

Cara uji pelapisan logam dengan bahan logam diuji sesuai dengan SNI 07-0413-1989, Cara uji ketahanan korosi dengan semprot kabut garam.

8.7.2 Pelapisan logam dengan bahan non logam

8.7.2.1 Kelekatan cat

8.7.2.1.1 Prinsip

Contoh uji yang telah dicat digores dengan alat gores dengan melintang dua arah.

8.7.2.1.2 Peralatan

- Alat gores cross cut tester
- Selotip

8.7.2.1.3 Prosedur

- Contoh uji digores dengan alat gores cross cut tester dengan memberikan tekanan yang cukup sehingga terjadi goresan setebal cat
- Buatlah 10 goresan sejajar berjarak 1 mm dengan melintang dua arah sebanyak 10 goresan sehingga terbentuk kotak-kotak bujur bujur sangkar 1 mm x 1 mm sebanyak 100 kotak
- Pada permukaan yang telah digores ditempelkan selotip yang mempunyai daya lekat yang kuat. Setelah tertempel rata selotip diangkat dengan hentakan
- Periksa apakah terdapat lapisan cat yang terkelupas pada bagian yang digores.

8.7.2.2 Tebal lapisan cat

8.7.2.2.1 Prinsip

Menempelkan alat ukur pada bidang yang akan diukur.

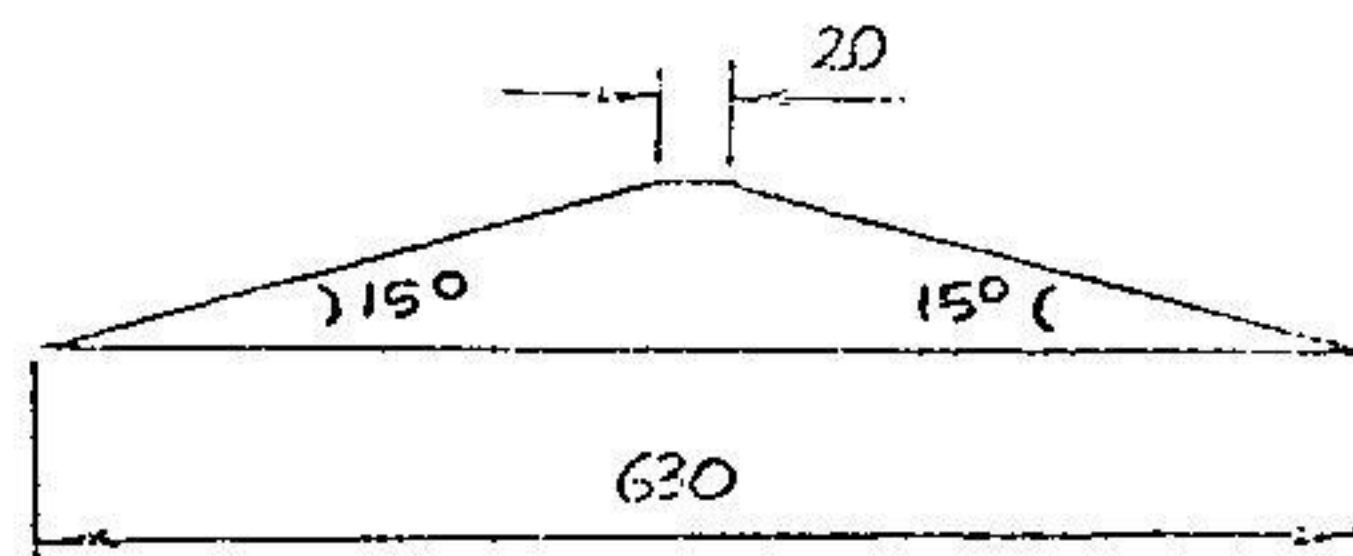
8.7.2.2.2 Peralatan Thickness tester.

8.7.2.2.3 Prosedur

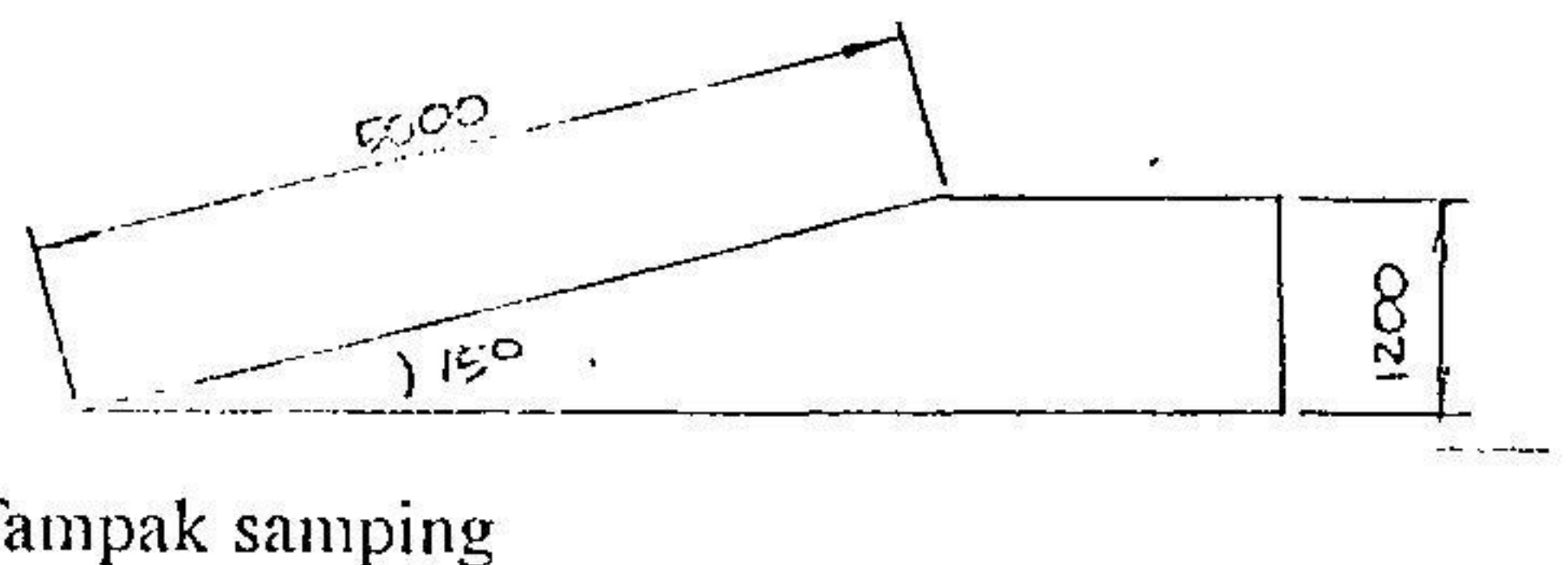
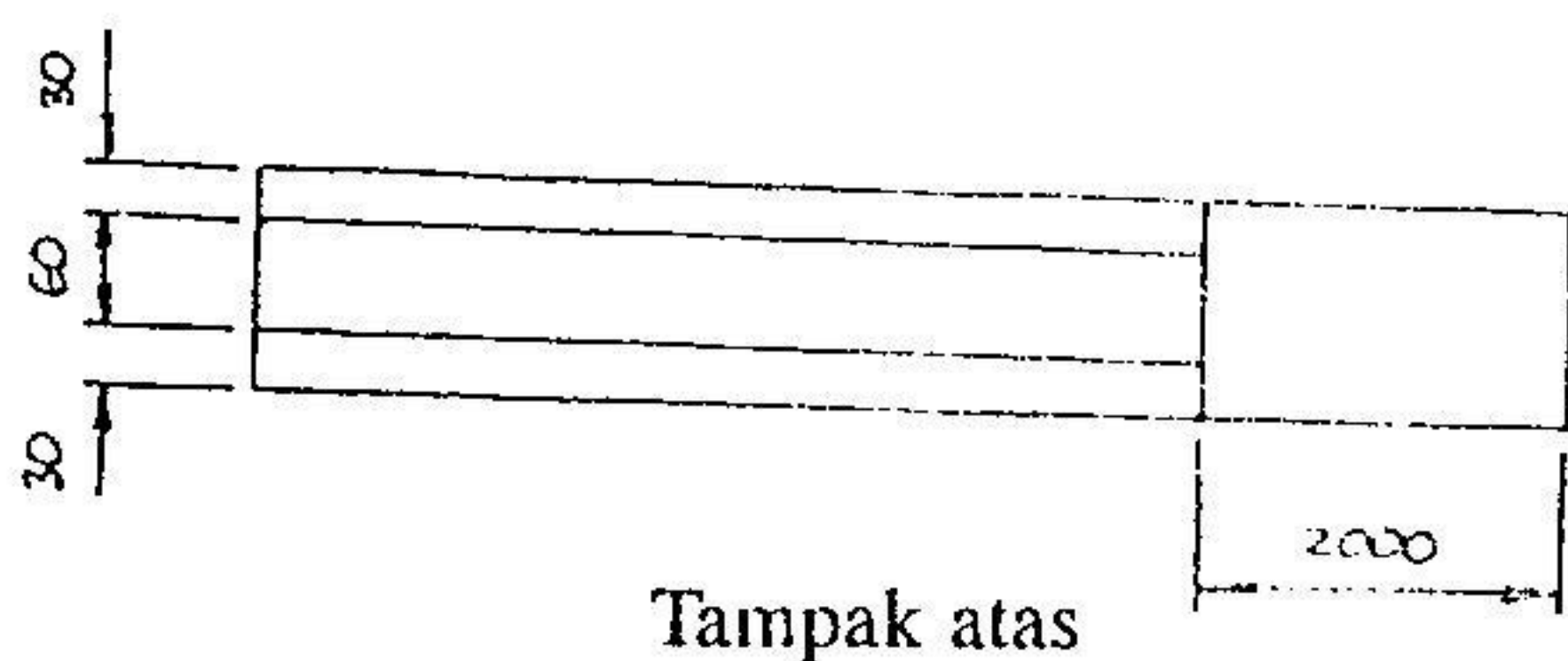
- Contoh uji yang telah dicat diletakkan pada bidang datar
- Pengukuran ketebalan cat dilakukan dengan alat Thickness tester pada 4 bidang sisi masing-masing paling sedikit 3 titik
- Dari masing-masing pengukuran diambil rata-rata.

8.8 Ketahanan dan kelancaran roda

Kursi roda diletakkan pada permukaan yang datar, selama pengujian kursi diberi beban sebesar 1,2 kali kapasitas kursi roda. Pada jalan lintasan kursi roda diberi rintangan yang mempunyai ketinggian $15 \text{ mm} \pm 1 \text{ mm}$ dengan sudut kemiringan 15° . Pengujian dilakukan dengan menjalankan kursi roda maju dan mundur pada lintasan datar dan teruskan di atas lintasan yang diberi rintangan sedemikian rupa sehingga keempat rodanya naik dan turun hanya pada bagian sisi rintangan yang mempunyai ketinggian $15 \text{ mm} \pm 1 \text{ mm}$ secara berulang-ulang. Pengujian dilakukan sebanyak 7000 kali kemudian diperiksa apakah terjadi deformasi. Setelah pengujian, kursi roda ditest jalan dan dilakukan pemeriksaan apakah terjadi deformasi dan gangguan kelancaran gerakannya dengan syarat tidak berbelok 30 cm sejarak 300 cm pada alat uji test jalan sesuai gambar 2.



Gambar 1
Rintangan roda



Gambar 2
Alat uji test jalan

9. Syarat lulus uji

Kursi roda dinyatakan lulus uji bila memenuhi semua persyaratan pada butir 6.

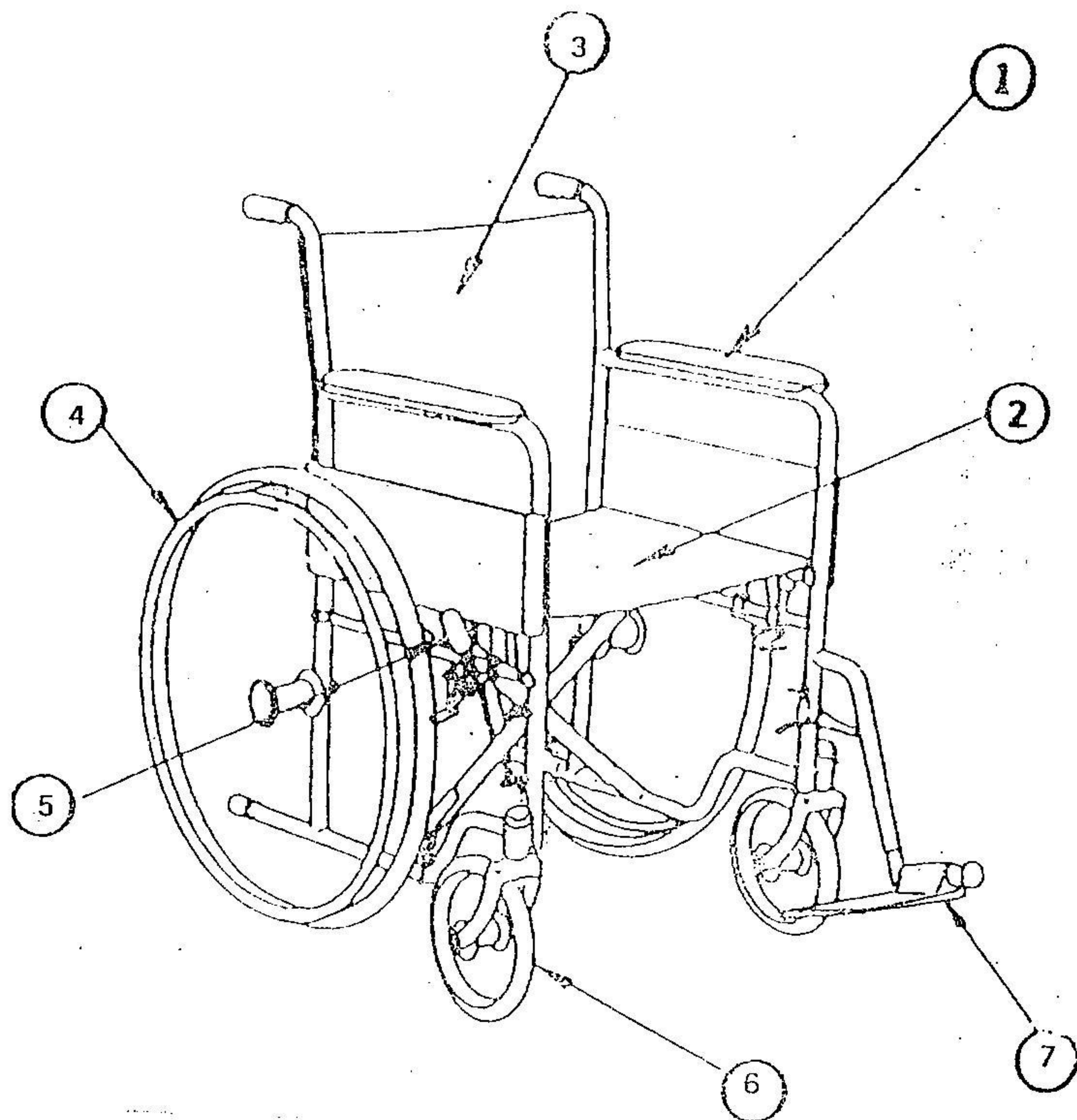
10. Syarat penandaan

Setiap kursi roda harus diberi tanda yang mudah terlihat dengan jelas dan paling sedikit mencantumkan :

- Nama perusahaan
- Merek dagang
- Tipe
- Kode produksi
- Ukuran tempat duduk
- Kapasitas kursi roda

11. Pengemasan

Kursi roda harus dikemas sedemikian rupa sehingga tahan terhadap benturan, jatuh dan guncangan-guncangan dalam pengangkutan.



Gambar 3
Kursi roda

Keterangan :

1. Sandaran tangan (Arm Rest)
2. Dudukan (Seat)
3. Sandaran punggung (Seat Back)
4. Roda dan pegangan putaran (Wheel and Handrim)
5. Pengunci (Wheel Locks)
6. Roda kecil (Casters)
7. Penopang kaki (Footplates)



BADAN STANDARDISASI NASIONAL - BSN
Gedung Manggala Wanabakti Blok IV Lt. 3-4
Jl. Jend. Gatot Subroto, Senayan Jakarta 10270
Telp: 021- 574 7043; Faks: 021- 5747045; e-mail : bsn@bsn.go.id